Die Aufstockung des Lehrgebäudes des Maschinen-Laboratoriums der E.T.H.: Architekt Alfred Roth, Zürich

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **66 (1948)**

Heft 51

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-56845

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

tung. Was für die Zukunft Wert behielt, waren nicht seine Vorschläge verschiedener, allzu hoch gelegener Scheiteltunnel, sondern der von ihm erstmals ausgesprochene Gedanke des Kehrtunnels. Zusammen mit Pioda, Cattaneo und Battaglini gehört er zu den wichtigsten Tessiner Vorkämpfern der Gotthardbahn.

Seine engere Heimat dankt ihm auch den Bau der Brücke in Ponte Tresa, der Strasse ins Onsernonetal und der ersten Projekte für die Melioration der Magadinoebene. Als Genie-Oberstleutnant zog Lucchini sozusagen von der Eröffnungsfeier des Melide-Dammes weg unter Luvini-Perseghini ins Feld (Sonderbund). 1854 quittierte er den Staatsdienst und baute in Lugano eine Spinnerei, erweiterte sie fortlaufend und wurde zum Industriellen grossen Formats. In vielen Eigenschaften lieh er aber seine Kraft weiterhin der Oeffentlichkeit, immer voller Ideen, und blieb bis ins hohe Alter ein unermüdlicher Arbeiter. Am 23. Februar 1892 ist er gestorben. Der Denkstein von Bissone ehrt einen grossen Ingenieur und einen grossen Tessiner! W. J.

Die Aufstockung des Lehrgebäudes des Maschinen-Laboratoriums der E. T. H.

Architekt ALFRED ROTH, Zürich DK 727.5(494.34)

Zur Vervollständigung unserer Berichterstattung über die Erweiterungsbauten der E. T. H. in Heft 14, Seite 190 * laufenden Jahrganges, zeigen wir hier noch die 1947/48 ausgeführte Erhöhung des Masch.-Laboratoriums, die Architekt A. Roth im Septemberheft 1948 des «Werk» ausführlich dargestellt hat; wir entnehmen ihm drei Bilder und die Texterläuterungen. Ueber den 1932/33 von Prof. O. R. Salvisberg errichteten Bau haben wir in Bd. 104, S. 2 * ff. (Juli 1934) einlässlich berichtet.

Die Aufgabe bestand darin, das dreigeschossige Lehrgebäude im Rahmen der baupolizeilichen Vorschriften um ein Geschoss zu erhöhen, um darin drei Zeichensäle für 125 Studenten, einen Sammlungsraum und die Verwaltungsräume des Fernheizkraftwerkes unterzubringen. Diese Aufstockung war so zu gestalten, dass sie zu einer möglichst selbstverständlich anmutenden Bekrönung des bestehenden Gebäudes wird (Bild 1).

Die räumliche Lösung. Die Anordnung des mittleren Korridors mit Anschluss an die schon vor der Erweiterung bis auf die ehemalige Dachterrasse geführten Haupttreppe war entsprechend den unteren Geschossen gegeben. Dem gegenüber musste die zweite Treppe am Südende des Korridors bis auf das neue Geschoss verlängert werden. Das Grundsätzliche geht aus dem Querschnitt (Bild 2) hervor: Der niedrige Korridor (2,80 m) wird überragt von den höheren Raumtrakten (3,90 m), wodurch zweiseitige Belichtung und Querlüftung möglich wurden. Dieser Lösung verdanken auch die hintersten Tischreihen der 8,50 m tiefen Zeichensäle ihr gutes Licht und die Räume ganz allgemein eine jederzeit leicht vorzunehmende Lufterneuerung. Die sorgfältige Behandlung dieser Frage war im vorliegenden Falle deswegen besonders angezeigt, weil zwei Zeichensäle nach Westen und über dem Glasdach der Maschinenhalle liegen, ein Umstand, der sich in den unteren Räumen im Sommer oft sehr unangenehm auswirkt. — Aus baupolizeilichen Gründen wurde die Ostfront gegenüber der Fassade des Hauptbaues zurückgesetzt, so dass ein Längsbalkon entstand, der von den Bureaux und vom einen Zeichensaal zugänglich ist.

Die konstruktive Lösung (Bild 3). Es war jedoch infolge des Zurücksetzens der Ostfront, der geringeren Korridorbreite und der einheitlich durchgeführten, vom Unterbau abweichenden Axenteilung notwendig, das Eisenskelett auf besondere armierte Längsträger abzustützen. Da eine weitere Aufstockung nicht mehr in Frage kommt, konnte ein sehr leichtes Eisenskelett gewählt werden (Pfosten DIN 14, Träger NP 30). Windsteif ausgebildet wurden die Stirnfronten in Form von armierten Betonscheiben. Das Gebälk des Skelettes zur Aufnahme der verschiedenen Wand- und Dekkenschichten besteht aus Holz.

Die möglichst leichte Ausbildung von Aussenwand und Decke und die etwas elastische Unterkonstruktion führten zur Wahl einer schuppenartigen, d. h. nicht starren Ausbildung der Aussenhaut. Von den in Frage kommenden Materialien Holz, Eternit, Blechen wurde Aluminiumblech gewählt, das bezüglich Gewicht, Preis und Isolationsvermögen durch Reflexion für diesen Zweck besonders geeignet ist. Abgesehen von der Fassaden- und Dachvorsprungverkleidung wurde das selbe Material auch für die gesamte Spenglerarbeit verwendet, im ersten Fall in anodisierter Ausführung, um eine gleichbleibende Oberfläche sicherzustellen.

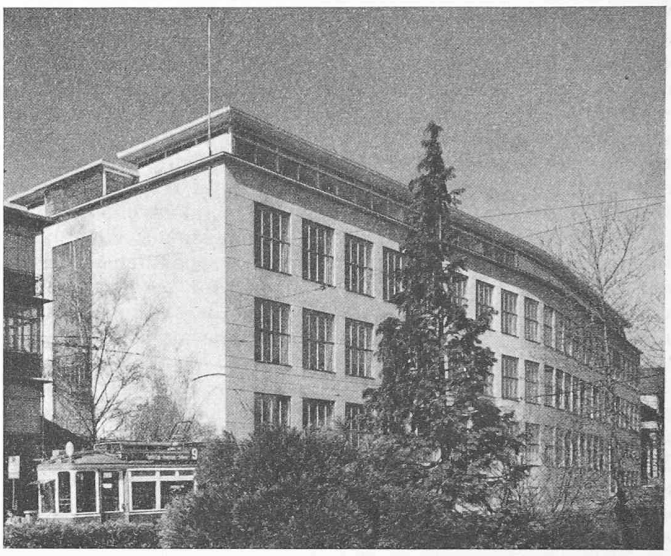

Bild 1. Das aufgestockte Lehrgebäude des Maschinen-Laboratoriums aus Südosten, von der Universitätstrasse gesehen

Der Hohlraum der Decke ist durch Schlitze längs den Dachrändern zweiseitig ventiliert. Die Deckenuntersicht besteht in allen Räumen und im Korridor zu einem Drittel aus Akustik-Pavatex. Die Dächer sind leicht nach dem Mittelkorridor geneigt und innerhalb des Gebäudes entwässert. Die Innenwände sind überall zweischichtig ausgeführt (6 und 5 cm Gipsdielen) mit einer dazwischen aufgehängten Schallisolationsmatte. Der Umstand, dass es sich um ein oberstes Geschoss handelt, gestattete, das Eisenskelett im ganzen Bau sichtbar zu lassen. Ueberall dort, wo sich Risse in den Gipsdielenwänden bilden könnten, wurden von Anfang an durchgreifende Fugen angebracht. Auf die Gipsabglättung wurde Calicot gespannt und mit Oelfarbe gestrichen.

Fenster und Sonnenschutz. Die Fensterrahmen wurden aus preislichen Gründen und zur Vermeidung von Kondensation bei grosser Kälte und starker Belegung der Räume in Holz ausgeführt. Von der einfach mit Similiglas verglasten Fensterfläche ist annähernd die Hälfte fest im Rahmen verglast, um Fugen auf ein Minimum zu beschränken. Die Lösung des Sonnenschutzes ist neuartig und gekennzeichnet durch die unterhalb des Oberlichtes aussen in einem halbrunden Aluminiumbehälter angebrachten Storen (Bild 3). Auf diese Weise funktioniert die Lüftung auch bei heruntergelassenen Storen einwandfrei, wobei der grosse Dachvorsprung (zirka 1,00 m) das Eindringen der Sonne verhindert und gleichzeitig die Fassade bei Regen schützt.

Die Baukosten betragen bei 7300 m³ umbauten Raumes inkl. Arch.- und Ing.-Honoraren, jedoch ohne Möblierung, 88,50 Fr./m³. Die Ingenieur-Arbeiten besorgte Ing. P. Soutter, Zürich. — Anschliessend an die Aufstockung wurde der im Parterre frei gewordene Zeichnungssaal in ein Auditorium mit 270 Sitzplätzen umgebaut.

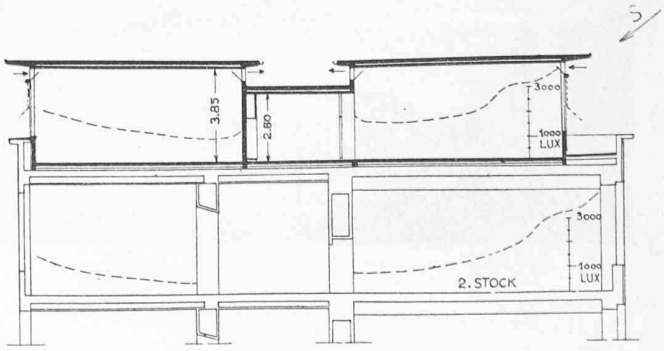

Bild 2. Querschnitt 1 : 300 der Aufstockung, mit Tageslichtkurven